



Verfahrenstechniker entwickeln innovative Mess- und Simulationsmethoden für die Industrie

Verfahrenstechniker entwickeln innovative Mess- und Simulationsmethoden für die Industrie
Die Deutsche Forschungsgemeinschaft DFG hat ein nationales Schwerpunktprogramm zur Entwicklung neuer Messmethoden zur Kennzeichnung der Stoffeigenschaften feiner Pulver an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OVGU) bestätigt. Innerhalb des mit insgesamt 3 Mio. Euro von der DFG über die nächsten zwei Jahre geförderten Projektes Partikel im Kontakt, Mikromechanik, Mikroprozessdynamik und Partikelkollektive PIKO sollen innovative Werkstoffe mit präzisen Produkteigenschaften für den Transport, die Förderung und Lagerung von Pulvern für die chemische, pharmazeutische und Lebensmittelindustrie entstehen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Ingenieure vom Lehrstuhl für Mechanische Verfahrenstechnik der Universität Magdeburg wollen in Simulationsmodellen das gewünschte Produktverhalten von Stoffen und Materialien in Produktionsprozessen vorhersagen, um sie anschließend mit innovativer Verfahrenstechnik zu optimieren und der Industrie zur Verfügung zu stellen. Das DFG-Programm PIKO ist ein nationaler Forschungsschwerpunkt mit internationaler Beteiligung. In ihm sind insgesamt 32 Antragsteller aus 23 Universitäten und Max-Planck-Instituten aus ganz Europa in interdisziplinären Projekten von Verfahrenstechnikern, theoretischen und experimentellen Physikern sowie Werkstoffingenieuren vereinigt. Koordiniert wird dieser Schwerpunkt von Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Tomas vom Lehrstuhl für Mechanische Verfahrenstechnik der OVGU. Dieser Lehrstuhl ist bei interdisziplinären Projekten federführend. "Während in Flüssigkeiten der Transport gelöster Partikel vergleichsweise gut verstanden ist, stößt unser Wissen an Grenzen, sobald die Kontaktdynamik haftender feiner Partikel, einiger Nano- bis Mikrometer (der millionste bis eintausendstel Teil eines Millimeters), eine Rolle spielt. Mit unseren Messmethoden wollen wir das dynamische Verhalten von Pulvern nicht nur qualitativ, sondern quantitativ vorhersagen. Die interdisziplinäre Lösung eines derartigen Ziels war bis vor Kurzem noch nicht denkbar. Durch neue Entwicklungen sowohl im Bereich der hochempfindlichen Messtechnik als auch der mathematischen Simulationen rückt das Ziel, Partikel im Kontakt zu verstehen, jedoch in erreichbare Nähe." Weitere Inhalte des Schwerpunktes können auf der aktuellen Webseite www.piko.ovgu.de/ eingesehen werden. Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Tomas
Institut für Verfahrenstechnik
Tel: 0391 67-58783
E-Mail: juergen.tomas@ovgu.de


Pressekontakt

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

39106 Magdeburg

juergen.tomas@ovgu.de

Firmenkontakt

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

39106 Magdeburg

juergen.tomas@ovgu.de

Die OVGU versteht sich als Profiluniversität. Sie strebt eine scharf konturierte und schlanke Struktur an, die in den Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie in der Medizin einen traditionellen Schwerpunkt hat, und in den Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften für eine moderne Universität in der Informationsgesellschaft unerlässliche Disziplinen sieht. Entsprechend dem Leitbild der Otto-von-Guericke-Universität ist es die vorrangige Aufgabe, den Stand der Bildung und Wissenschaft durch Lehre und Forschung voranzutreiben. Gemäß dem Namen unserer Universität fühlen wir uns der Person Otto von Guericke verpflichtet. Sein Name steht für die Anwendung wissenschaftlicher Methoden, das Streben nach Innovation und neuen Erkenntnissen und die Übernahme gesellschaftlicher Verantwortung für heutige und künftige Generationen. Unsere Universität ist eine Gemeinschaft von Mitarbeiterinnen, Mitarbeitern und Studierenden, die geprägt ist durch Offenheit, Vertrauen, Toleranz und Kooperation. Sie strebt ein harmonisches Klima an, welches Gesundheit und Leistungsbereitschaft fördert. Die Universität umfasst 9 Fakultäten, die Universitätsverwaltung, das Rektorat und zentrale Einrichtungen. Die Fakultäten gliedern sich in Institute und/oder Lehrstühle, andere wissenschaftliche Einrichtungen sowie Betriebseinrichtungen. Daneben gibt es verschiedene Institutionen im universitären Umfeld, die auf verschiedene Arten mit Universitätseinrichtungen kooperieren.